

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

公開特許公報(A) 平3-47770

⑨Int. Cl.⁹ 8 41 J 11/00
識別記号 A
片内整理番号 9011-2C
⑩公開 平成3年(1991)2月28日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全9頁)

アリンタの敵ハ根絶ヲ期ス

② 坪 願 平 1 - 330604
③ 出 願 平 1 (1989) 12月20日

⑦ 田成昭明 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエフソン株式会社

⑦出 願 人 セイコーエフソン株式 会社
東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

⑭代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 外1名

1. 兎唄の名称

アリンタの敵小妖道り編

2. 特許請求の範囲

(1) 送込に必要とする動力を供給するスラック・ソフモータと、送込ラック・ソフモータの動力を伝達及び減速する伝達機構と、該伝達機構に係合された駆動軸と、該駆動軸上に構成され、該駆動軸の回転をロール送込ローラに伝えるクランチ機構と、前記駆動軸に貫通された前記クランチ機構の軸受部と係止するクランチ嵌と、該クランチ嵌と係止し、外筒部に係止された前記クランチ機構を駆動するクランチ電機石と、前記駆動軸に貫通され、前記クランチ機構の駆動端と係止されたロール送込ローラとと、該ロール送込ローラと記録紙を支持する結算スローラかなる送込ユニットも、前記駆動軸上に1つ以上構成したことを特徴とするブリックの巻込送込機構。

2) 前記クラッチ機構に巻き付けたクラッチ

マサバわを使用したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のプリンタの微小紙送り機構

を特選とする特許請求の範囲第1項に就のナリン
クの微小結晶の懸濁

事により圧迫したことを特許請求の範囲
図解し項記載のブリックの図小紙送り領開

3. 発明の詳細な説明

本報等は、ブリックの結成り機構に関し、特に
1mm以下の微小結成りを複数粒立して行う機構
に関する。

(従来の技術)

1 回以下の搬送りをする方法としては、健康
次の2つの方法があつた。

1. 放送リヒツチに応じたラヂエイト50の値を
合わせにより放送リヒ52に買廻された放送リロ

3600 3-47770 (2)

ーチ51を配射する。ただし、この方法ではラチエツト50の組み合い積度（部品積度）（第13

コストアップおよび全体の構成が複雑になるとい
う欠点があった。

以上の上記送りが図解である。加えて積載の送りやりは、ラチェット50を駆動する機構（特許出願権石3）も同程度必要で機構全体が大さくなり、コストアップおよび、全体の構成が複雑になるという欠点があった。（第12図および

本発明はこのような欠点を解決するためのなされたものである。一個のスチロビンゴータによる送り、積載を送りを行うことも可能とすると共に、1mm以下の送り量でも任意に選択できるコンパウトによる全体の構成がシンプルで堅小な送り機構を提供することを目的とする。

第13回 参院のこと)

〔問題を解決するための手段〕

2. 経過よりヒヤチに合う適正な減速を行う伝達機構5.5とスライプソーフ5.4により経過より特5.8に減速された経過よりローラ5.7を駆動する方法であり、この組合せを各々の経過よりに使用するただし、この方法では恒速の経過よりをする場合、スライプソーフ5.4と伝達機構5.5が同速減速で動作全体が太く(なり、コストアップおよび全体の荷重が重くなるという欠点があった。(第14図参照のこと)

本発明は、抵抗りに必要とする動力を供給する
スチアヒンクロー、スチアヒンクローモータの
動力を伝達及び減速する伝達機構と、該伝達機構
に結合された駆動軸と、該駆動軸上に形成された
該駆動軸の回転をローラ伝達りローラに伝えるク
ラッチ機構と、前記駆動軸に固定された前記クラ
ッチ機構の調整軸とを備えるクラッチ駆動と、該ク
ラッチ駆動と連し、外部の静止系に係止された前記ク
ラッチ機構を調整するクラッチ調整石からなるク

【兎明が解決しようとする課題】

前記の従来技術では、機構全体が大きくなり、

うと、紙ロールを送りローラと記録紙を圧着する
送りはローラからなる送送りユニットを、所定隔
隔の上に1つ以上構成したことを特徴とする。

【作用】

本発明の上記の構成によれば、スチッピングローラを回転させることにより、ローラ送りローラ表面で所定の送り量が得られるように所定の送り比で駆動軸が回転するが、送りユニット内のクラッチ機構を制御するクラッチ電磁石へ電流を流すことにより、駆動軸が回転している状態でも送りユニット内のクラッチ機構（例えば、摩擦制動装置）第2頃のクラッチばね）の作用によりローラ送りローラを任意の位置で停止させることができる。

すなわち、クラッチ機構としてクラッチばねを

板が抜けていないときには、鉄道のユニット内のクランプばねは自動機に降り付いたままであり、ローレル通リローラはクランプばねを介して自動機と同期して回転する。しかし、クランプ電磁石

以下に本発明の実施例を図面にもとづいて説明する。第1図から第10図に、本発明の実施例の一つであるブリックを示す。

第1図から第10図によりこのブリックの概要

特開平3-47770(3)

を説明する。このプリングは、ローラを内部に保持した状態で、スリッパ底やカーブ等の送りとローラ底の送りモーターをプリングモーター1個で制御するプリングである。

スリッパ底モーター1の直後は各直動やベルトにより伝達される伝送機構である駆動輪に伝えられ、駆動輪はスリッパ駆動輪2とカーブ駆動輪3とカーブ駆動輪4およびローラ駆動輪5である。各駆動輪はそれぞれ対応する押入輪を持ち、各駆動輪には送りローラが、押入輪には押入ローラがそれぞれ軸上に設けられている。ローラ駆動輪5とローラ押入輪6のみ、ローラ送りローラ34とローラ押入ローラ35を介して常時押圧されている。

各々の駆動輪の位置は、第2図および第3図に示す通りであり、スリッパ押入部15、カーブ押入部18、ローラ押入部37の入口付近に設けられたスリッパ駆動輪26、カーブ駆動輪27、カーブ駆動輪28、ローラ駆動輪29に設けられている。

トイバー11は駆動され、スリッパ底10は動かされることになる。(第5図参照) この状態でスリッパ底モーター1を回転し、スリッパ駆動輪2を回転すること、スリッパ底10をカーブ駆動輪27の開口部へ送り込む。

スリッパ駆動輪2とカーブ駆動輪3との直後は固定されており、所定の送りによりスリッパ底10がカーブ駆動輪27の開口部を過ぎたところで、外部からカーブ用ソレノイド16に通電される。通電されたカーブ用ソレノイド16の動きがカーブ用ソレノイド16に回転可能に固定されたカーブ押入レバー17に伝わり、カーブ押入レバー17により、カーブ駆動輪3に付向するカーブ押入レバー17がカーブ駆動輪3に付向され、カーブ駆動輪3に固定されたカーブ送りローラ34とカーブ押入輪7とに設けられた押入ローラ7aがスリッパ底10を挟み押圧される。また、カーブ押入レバー17にはばね2によりカーブ押入レバー18が付勢されるが、スリッパ用ソレノイド13に通電されている時にはスリッパ押入レバー14

スリッパ底10を送る場合は、スリッパ底10をスリッパ底押入部15より通常開口しているスリッパ駆動輪26を越え、スリッパ底10を止め、押入位置を決めるホームストップバー11まで押入する。ホームストップバー11の直前には伝送機構のセンサ12があり、検知押入されたことを検出する。センサ12の信号により、外部からスリッパ用ソレノイド13に通電される。通電されることにより、スリッパ用ソレノイド13の動きがスリッパ用ソレノイド13に回転可能に固定されたスリッパ押入レバー14に伝わり、スリッパ押入レバー14により、スリッパ駆動輪2に付向するスリッパ押入輪6がスリッパ駆動輪2に付向され、スリッパ駆動輪2に固定された送りローラ2aと、スリッパ押入輪6に設けられたスリッパ押入ローラ6aがスリッパ底10を挟み押圧される。また、スリッパ押入レバー14の回転機構内にはホームストップバー11のレバー部11bがあるため、スリッパ用ソレノイド13が吸引されるとスリッパ押入レバー14の動きにより、ホームス

がカーブ押入レバー18の回転機構内に入っているため、カーブ押入レバー18は動かず、カーブ押入駆動輪28は開口したままである。(第6図参照) スリッパ底10が押入部25を送り、カーブ押入駆動輪28の開口部を過ぎるまで送られた時に、スリッパ用ソレノイド13への通電を切ることにより、スリッパ押入レバー14によるカーブ押入レバー18の動作ロツクが解除される。スリッパ押入レバー14による動作ロツクを解除されたカーブ押入レバー18は、ばね22によりカーブ押入レバー18へカーブ押入駆動輪4を付勢し、カーブ押入レバー18に設けられたカーブ押入送りローラ4aとカーブ押入駆動輪4のカーブ押入送りローラ4aの間にスリッパ底10を挟んで押圧する。(第7図参照) このようにスリッパ底10は、はじめスリッパ駆動輪2により、次にスリッパ駆動輪2とカーブ駆動輪3により、最後はカーブ駆動輪3とカーブ押入レバー18により、送りされる。しかし、前記のように駆動方法の場合には、各駆動輪間におけるス

特開平3-47770(4)

リッパ底10のたるみが問題となるが、この場合、スリッパ底モーター1が回転すると伝送機構により全ての駆動輪が同様に回転し、また各駆動輪はスリッパ底10が送った後で同じため、駆動時間でのスリッパ底10のたるみは起こらない。また、印字部25の前送りで送りができるため、スリッパ底10の先端から後端までの印字が可能である。

次にバリデーション等のカーブを送る場合を説明する。まず、カーブ20をカーブ押入部18より開口しているカーブ押入駆動輪28から印字部25、カーブ駆動輪27を送り、カーブストップバー21まで押入する。このとき、カーブ駆動輪27の下にホームストップバー11があるがカーブ駆動輪27面からカーブ等が来た場合には、ホームストップバー11のカーブ駆動輪27のカム部11aによりカーブ等はホームストップバー11に止めることができる。カーブストップバー21まで送ることができ、また、ホームストップバー11の下に検出用のセンサ12があり、検知押入されたことを検出する。(第8図参照) センサ

27までしか動きがいないような短いカーブを使用する場合、スリッパ送りのようにスリッパ用ソレノイド13を利用して、始めはカーブ駆動輪27のみを使用してカーブを送り、センサ12の信号が検知した時に、カーブ押入駆動輪28と同じ、カーブ駆動輪27およびカーブ押入駆動輪28を使用してカーブを送るように制御すればよい。(第6図、第7図参照)

次にローラを送る場合を説明する。ローラ駆動輪5およびローラ押入輪9には送りユニツトが1個設けられている。(第8図参照) 第9図において送りユニツトを詳細に説明する。送りユニツトは、ブレーム(図示せず)を回転止め30で回転止めとするクランク電磁石30と、圧縮ばね31によりクランク電磁石30に固定して圧縮されているクランク32とクランク33とローラ送りローラ34およびローラ押入ローラ35から構成される。クランク33とローラ送りローラ35を軸8、ローラ

12の信号により、外部からカーブ用ソレノイド16に通電され、カーブ用ソレノイド16の動きがカーブ押入レバー17に伝わり、カーブ押入レバー17により、カーブ駆動輪3に付向するカーブ押入レバー17がカーブ駆動輪3に付向され、カーブ駆動輪3に固定されたカーブ送りローラ34とカーブ押入輪7とに設けられた押入ローラ7aがスリッパ底10を挟み押圧される。また、カーブ押入レバー17にはばね2によりカーブ押入レバー18が付勢されるが、スリッパ用ソレノイド13に通電されている時にはスリッパ押入レバー14

クランク33は一時をクランク32に他端をローラ送りローラ34に結合しており、ローラ駆動輪5が回転したと8にローラ送りローラ34がローラ駆動輪5と共に回転するように動きが付けられている。

ローラ底36はスリッパ底モーター1を回転し、印字部25の下側に位置するローラ駆動輪5を駆動すること、ローラ送りローラ34とローラ押入ローラ35を回転させるが、ローラ押入部37から、ローラ送りローラ34とローラ押入ローラ35に挟み込まれるまで押入される。ローラ送りローラ34により送り出されたローラ底36は印字部25を送り、カーブ押入駆動輪4の下を過って送り出されるようにプリングにセットされる。プリングにセットされたローラ底36は、スリッパ底モーター1の直後によりローラ駆動輪5が駆動されるため、プリングから送り出される。(第10図参照)

この送りユニツトは、スリッパ底やカーブ等を送るときは、クランク電磁石30に通電し、ロ

ローラ駆動輪5が回転してもローラ駆送りローラ34が回転しないようにするためのものである。詳細に説明するとローラ駆送輪5に直連されたクラッチ電石30に直電すること、正確に31によりクラッチ電石30に安定して圧接しているクラッチ板32をクラッチ電石30が任意の位置で任意固定し、クラッチ板32をフレーム(図示せず)に保持して停止させる。この状態でスラッピングモータ1が動作すると、ローラ駆送輪5の回転に伴い、クラッチ板33が回転し、ようとするが、クラッチ板33の直み側に停止されているクラッチ板32がフレームに対して停止しているため、クラッチ板33はクラッチ板32側から直み続け、ローラ駆送輪5の駆動力はローラ駆送りローラ34に伝達されず、ローラ駆送りローラ34は停止したままとなる。

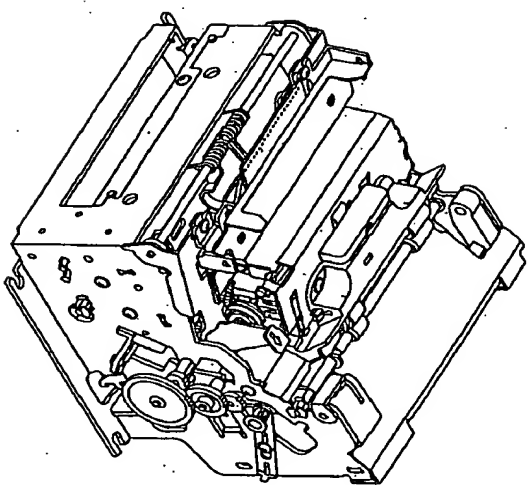
このように本発明例によれば、このスラッピングモータを内部に保持した状態で、スラッピングモータの送りとローラ駆送の送りモータスラッピングモータ1個で切り替え制御できる。

さらに、本発明による他の実施例を図11に示す。図11に示す微小駆送り機構は、駆送りフレーム48上にスラッピングモータ41と伝達機構42、駆動輪43、および2つの駆送りユニット44により構成される。また、駆送り部49は待機状態の駆送部3項にある駆動輪に固定された駆送り部の所を示す。

本実施例では、2つの駆送りユニット44を独立して制御することが可能である。また、2つの駆送りユニット44を停止状態にすれば、駆動輪43に固定された部3の駆送り部49のみの駆動も可能となる。

【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、一つのスラッピングモータを駆動源として、一つの以上の駆送りローラの独立送りと1mm以下の送り量でも位置に選択できる微小駆送り機構を、駆動軸上に構成された駆送りユニットというコンパクトな構成で、なおかつ、他の構成に比べ非常に安価に提供できる。



第1図

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明による実施例の1つであるスラッピングの斜視図を示す。第2図から第8図および第10図まではスラッピングの駆送り機構の構成図であり、第9図は駆送りユニットの斜視図である。

第11図は、本発明の他の実施例の微小駆送り機構の斜視図である。

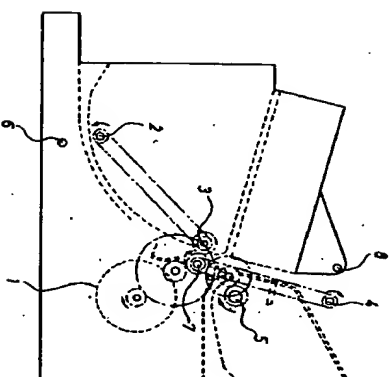
第12図および第14図は、従来の微小駆送り機構の各ユニットを斜視図により示す。

第13図は、第12図中のA部(ラチェット50)の斜視図を示す。

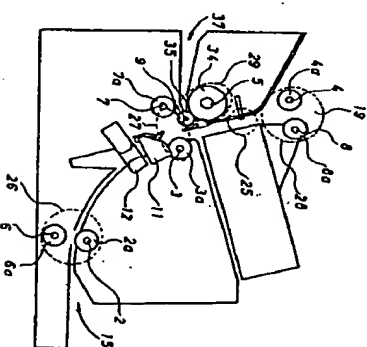
- 5...ローラ駆送輪
- 30...クラッチ電石
- 31...圧板
- 32...クラッチ板
- 33...クラッチ板
- 34...ローラ駆送りローラ

- 35...ローラ駆送りローラ
- 40...駆送輪
- 41...スラッピングモータ
- 42...伝達機構
- 43...駆動輪
- 44...駆送りユニット(駆送部内)
- 45...駆送りローラ
- 46...駆送りローラ
- 47...クラッチ電石
- 48...フレーム
- 49...駆送部に固定された駆送り部

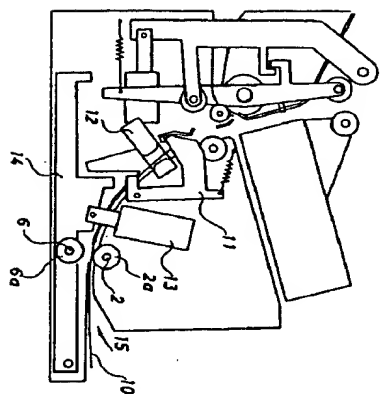
以上
出願人 エイコーエレクトロニクス株式会社
代理人 赤野士 鈴木三郎(他1名)



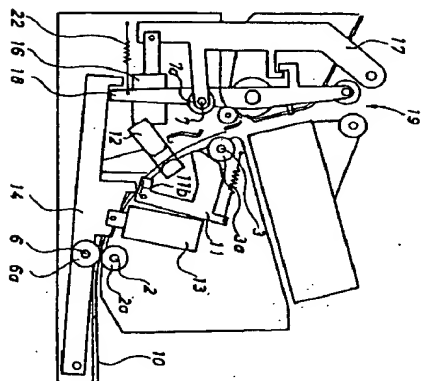
第2図



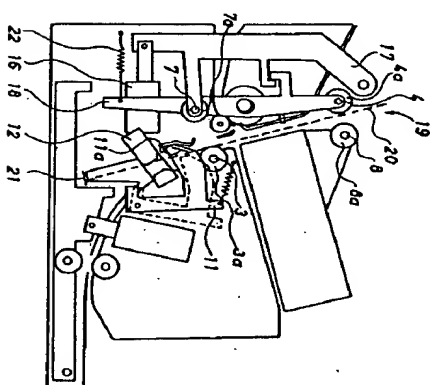
第3図



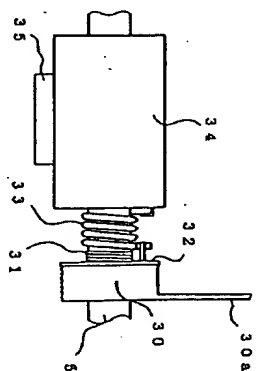
第4図



第5図

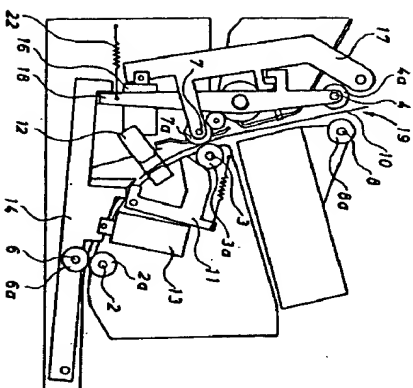


第8図

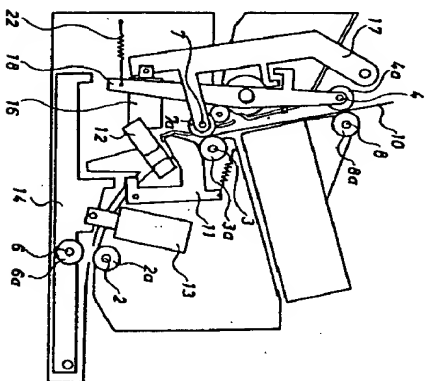


- 50... ロール駆動部材
- 30... 圧縮ばね
- 32... クラッチ機構
- 33... クラッチ機構
- 34... ロール駆動部材
- 35... ロール駆動部材

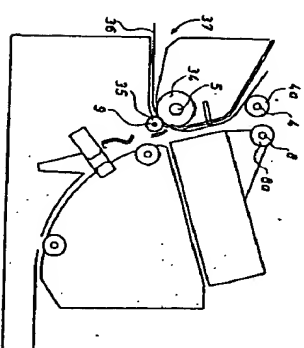
第9図



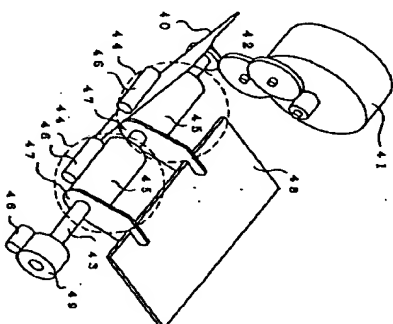
第6図



第7図

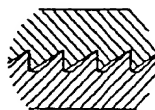


第10図

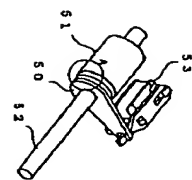


- 40... 図11
- 41... 図11
- 42... 図11
- 43... 図11
- 44... 図11
- 45... 図11
- 46... 図11
- 47... 図11
- 48... 図11
- 49... 図11
- 50... 図11

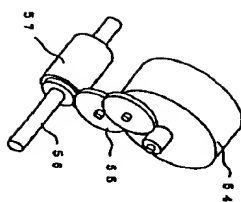
第11図



第13図



第12図



第14図

